

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1922

THÈSE

102

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

MAURICE BROCHÉRIOU

Externe des Hôpitaux de Paris.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE
des Cavernes pulmonaires
sans signes stéthacoustiques

Président : M. le Professeur LÉON BERNARD

PARIS
LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1922

102

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1922

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

MAURICE BROCHÉRIOU

Externe des Hôpitaux de Paris.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE

des Cavernes pulmonaires

sans signes stéthacoustiques



Président : M. le Professeur LÉON BERNARD

PARIS
LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1922

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

DOYEN DE LA FACULTÉ : M. ROGER.

Anatomie descriptive	MM.	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale		CUNEO.
Histologie		PRENANT.
Anatomie pathologique		LETULLE.
Chimie		DESGREZ.
Physique		André BROCA.
Parasitologie		BRUMPT.
Bactériologie		BEZANÇON.
Physiologie		RICHEF.
Pathologie expérimentale		ROGER.
Pathologie et thérapeutique générales		Marcel LABBÉ.
Pathologie externe		LECENE.
Pathologie interne		RENON.
Pharmacologie		POUCHET.
Thérapeutique		CARNOT.
Opérations et appareils		Pierre DUVAL.
Hygiène		Léon BERNARD.
Médecine légale		BALTHAZARD.
Histoire de la médecine		MÉNÉTRIER.
	Hôtel-Dieu	GILBERT.
Cliniques médicales {	Beaujon	ACHARD.
	Cochin	CHAUFFARD.
	Saint-Antoine	WIDAL.
Clinique thérapeutique de la Pitié	Hôtel-Dieu	VAQUEZ.
	Saint-Antoine	HARTMANN.
Clinique chirurgicale {	Cochin	LEJARS.
	Salpêtrière	DELBET.
	Tarnier	GOSSET.
Clinique obstétricale {	Baudelocque	BAR.
	Pitié	COUVELAIRE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		BRINDEAU.
— des maladies infectieuses		JEANSELME.
— des maladies nerveuses		TESSIER.
— des maladies mentales		P. MARIE.
— infantile médicale		X.
— d'hygiène de la première enfance		NOBÉCOURT.
— infantile chirurgicale		MARFAN.
— des voies urinaires		Auguste BROCA.
— gynécologique		LEGUEU.
— ophtalmologique		FAURE.
— oto-rhino-laryngologique		DE LAPPERSONNE.
Physiologie appliquée à l'éducation physique		SEBILLEAU.
		LANGLOIS, agrégé.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	DESMAREST.	LAIGNEL-LAVASTINE	PHILIBERT.
ABRAMI.	DUVOIR.	LARDENNOIS.	RATHERY.
ALGLAVE.	FISSINGER.	LE LORIER.	RETTERER.
BASSET.	GARNIER.	LEMIERRE.	RIBIERRE.
BAUDOUIN.	GOUGEROT.	LEREBoullet.	RICHAUD.
BLANCHETIERE	GUENIOT.	LEQUEUX.	ROUSSY.
BRANCA.	GUILAIN.	LERI.	ROUVIÈRE.
CAMUS (J.).	GUILLEMINOT.	LÉVY-SOLAL.	SCHWARTZ.
CHEVASSU.	GRÉGOIRE.	MATHIEU.	TANON.
CHAMPY.	HEITZ-BOYER.	METZGER.	TERRIEN.
CHIRAY.	JEANNIN.	MOCQUOT.	TIFFENEAU.
CLERC.	JOYEUX.	MULON.	VILLARET.
DEBRÉ.	LABBÉ (H.).	OKINCZYC.	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA FEMME

A MES PARENTS ET A MES BEAUX-PARENTS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEON BERNARD,

Membre de l'Académie de Médecine,

Professeur d'hygiène,

Médecin de l'Hôpital Laënnec,

qui a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

A MON MAITRE :

MONSIEUR LE DOCTEUR RIST,
Médecin de l'Hôpital Laënnec,

qui a bien voulu nous suggérer le sujet de
cette thèse et nous aider de ses conseils.

En témoignage de notre sincère reconnaissance.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX :

Monsieur le Professeur SEGOND (*in memoriam*),
Chirurgien de la Salpêtrière;

Monsieur le Professeur Pozzi (*in memoriam*),
Chirurgien de l'Hôpital Broca;

Monsieur le Docteur DECLoux (*in memoriam*),
Médecin de l'Hôpital Saint-Antoine;

Monsieur le Professeur LETULLE,
Médecin de l'Hôpital Boucicaut;

Monsieur le Docteur BAUDET,
Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis;

Monsieur le Docteur PAPILLON,
Médecin de l'Hôpital du Bastion 29;

Monsieur le Docteur AUCLAIR,
Médecin de l'Hôpital du Bastion 29;

Monsieur le Docteur APERT,
Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades;

Monsieur le Professeur DÉMELIN,
Accoucheur de l'Hôpital Lariboisière;

Monsieur le Docteur BODIN,
Médecin de l'Hôpital Broca;

A MES AUTRES MAITRES DANS LES HOPITAUX :

Monsieur le Docteur BORY,
Ancien Chef de clinique de la Faculté;

Monsieur le Docteur DEVRAIGNE,
Accoucheur des Hôpitaux;

Monsieur le Docteur VIGNES,
Accoucheur des Hôpitaux;

Monsieur le Docteur AMEUILLE,
Médecin des Hôpitaux;

Monsieur le Docteur BRISSAUD;

Monsieur le Docteur JACOB.

INTRODUCTION

La radiologie, en s'introduisant dans toutes les branches de la Médecine et de la Chirurgie, a montré quels renseignements précieux et parfois même indispensables elle était à même de fournir.

Pour le diagnostic des affections respiratoires, elle prend chaque jour une place plus importante dans le groupe des moyens d'exploration physique. Faire un examen radiologique c'est, pour ainsi dire, faire de l'anatomie pathologique sur le vivant. Toutefois l'observation et l'interprétation des symptômes radiologiques exigent une véritable éducation, une étude laborieuse.

Il n'est guère de lésions des voies respiratoires qui ne laisse de traces sur un cliché ou qui ne donne sur l'écran une image particulière.

On sait que les tissus traversés s'opposent à la pénétration des rayons de Röntgen proportionnellement à leur épaisseur, à leur densité et à leur poids atomique. Un écran au platinocyanure de Baryum ou au tungstate de Cadmium deviendra d'autant plus luminescent qu'il aura reçu des rayons qui auront eu à

traverser des tissus moins épais ou moins denses. Si on veut fixer cette image il n'y aura qu'à remplacer l'écran par une plaque photographique. On y aura intérêt, car le cliché est un document qui restera, conservant sa valeur; on pourra le revoir et le comparer avec une nouvelle épreuve. De plus il donnera des précisions plus grandes. Par contre la radioscopie fournit des indications plus nombreuses; elle donne une série d'images en faisant varier la position du sujet examiné; elle permet l'examen des organes en mouvement, ce qui apporte une très sérieuse contribution à l'étude de leur fonctionnement.

Tout comme pour la photographie, où trop de lumière amène la surexposition, et pas assez la sous-exposition, ce qui se traduira par une image uniformément grise, de même pour la radiologie du thorax, il faudra n'employer que des rayons peu pénétrants, de façon à obtenir des contrastes accusés; il ne faudra pas non plus qu'ils soient trop peu pénétrants.

Si, dans de nombreux cas, la radiologie confirme et précise les données fournies par la palpation, la percussion et l'auscultation, dans d'autres cas, non moins nombreux, elle vient suppléer à la défaillance de ces procédés d'exploration. Elle offre des renseignements que les autres procédés ne donnent pas, comme l'étendue d'une lésion, sa forme, sa localisation exacte; parfois la radiologie fournit des renseignements pour ainsi dire contradictoires de ceux fournis par la clinique, ce qui permet d'abandonner un diagnostic pourtant probable, et de pousser l'investigation dans

une autre direction. Dans d'autres cas la radiologie montre l'existence d'une caverne qui ne pouvait que difficilement être soupçonnée.

L'auscultation est un moyen d'exploration pulmonaire grossier, chacun ayant des sons qui parviennent à son oreille une interprétation différente. On pourra discuter sur un signe stéthacoustique : tel trouvera un murmure vésiculaire diminué qu'un autre jugera normal; on ne pourra discuter sur la réalité d'une tache; autre chose sera l'interprétation de cette tache.

Toutefois il est des bruits que l'oreille ne peut percevoir, parce qu'ils ne se transmettent pas jusqu'à elle. C'est le cas des lésions qui siègent au centre du poumon, au niveau du hile, et même à une petite distance de la plèvre. Tout ce qui est à une certaine distance de celle-ci échappe ordinairement à l'oreille, à moins qu'entre la lésion et la paroi le tissu se soit densifié, et que, de ce fait, il transmette mieux les bruits venant de la profondeur. L'auscultation ne renseigne bien que sur la corticalité du poumon. Pour tout ce qui est au-dessous, les renseignements deviennent plus vagues, puis manquent à mesure qu'on s'éloigne de la paroi. Dans ces cas la radiologie a une bien plus grande portée que l'oreille; elle nous donne le renseignement qui nous manque.

Aussi ne serons-nous pas étonnés, lorsque nous ferons passer derrière l'écran des malades ne présentant que des signes peu accusés de lésion pulmonaire, de trouver une image cavitaire.

D'ailleurs n'avons-nous pas tous remarqué cette

infériorité de l'auscultation lorsque, devant la table d'autopsie, nous avons trouvé une caverne qu'aucun signe stéthacoustique ne nous avait révélé.

Nous allons étudier les aspects cavitaires et les renseignements qu'ils peuvent nous fournir; puis, après avoir passé une rapide revue des signes classiques des cavernes, nous parlerons des signes que l'on rencontre dans ces cavités que nous révèle l'écran.

Nous présenterons ensuite quelques-unes de nos observations qui mettront à jour la valeur de la radiologie pour le diagnostic des cavernes que la stéthacoustique ne nous permet pas d'apprécier.

Il ne nous restera plus, avant de conclure à la priorité de la radiologie comme moyen d'exploration physique, qu'à comparer l'auscultation avec la radiologie, et voir quels renseignements chacun de ces moyens d'investigation est à même de nous fournir.

LES ASPECTS CAVITAIRES

A l'examen radiologique les cavernes pulmonaires ont un aspect si typiques qu'elles s'imposent à première vue; elles donnent l'image qu'on pourrait s'en faire à priori. Leur teinte est nettement plus claire que celle des tissus plus ou moins condensés qui les entourent. Depuis longtemps déjà, Bouchard a décrit leur aspect le plus typique : une plage arrondie relativement claire bordée par un cercle opaque. A côté de celles-ci il existe des aspects spongieux que MM. Mantoux et Maingot ont décrit sous le nom de « mie de pain » et de « nid d'abeille ». Toutes ces images traduisent l'existence d'une zone ulcérée du poumon : le centre clair est la projection de la cavité elle-même, et le contour circulaire foncé qui borde la plage claire correspond à la coque dense qui entoure la perte de substance.

Étudions d'abord les cavernes qu'on a appelé « Bulle de Bouchard ».

Leur *taille* est fort variable; les plus petites, qui forment transition avec la mie de pain que l'on verra plus loin, ont la taille d'une pièce de un franc; la plupart ont la dimension d'une pièce de cinq francs; il

existe des grandes cavernes qui atteignent et même dépassent la paume de la main.

Leur *forme* est le plus souvent ronde, mais parfois est elliptique, ovoïde. Elle est déterminée par les tractions qui s'exercent sur ses parois; si cette force n'est pas égale de tous côtés, il s'en suivra une modification de la forme de la caverne.

Leur *transparence* est très variable. Elles sont claires lorsqu'elles contiennent de l'air, et qu'il n'y a que peu de sécrétions à l'intérieur, lorsque, par exemple, le malade vient d'avoir une expectoration abondante.

Elles sont claires aussi lorsque le tissu pulmonaire qui les entoure est peu infiltré.

Elles sont plus sombres lorsqu'elles sont pleines d'exsudats.

Il arrive aussi que la caverne est à moitié remplie. On peut distinguer alors une partie supérieure claire, image de la poche aérique, et une partie inférieure sombre correspondant à la partie liquide, ces deux parties étant séparées par une ligne horizontale. Le liquide est mobile et conserve son horizontalité lorsqu'on fait incliner le malade à droite et à gauche. Il arrive parfois, si la caverne est de grande dimension et que le liquide contenu est bien fluide, qu'il présente des mouvements de flot si l'on imprime au thorax des mouvements de succussion. Il est à remarquer que l'excavation présente une augmentation bien homogène de transparence; on ne voit pas de réseaux ou de traînées grisâtres, comme on peut en rencontrer

dans le reste du poumon. Cette uniformité de clarté est une des caractéristiques de l'aspect cavitare.

Les *contours* sont formés par un cercle sombre entourant la plage claire qui correspond à l'excavation; ils sont dus aux tissus infiltrés et sclérosés qui constituent la poche cavitare. Souvent ces cercles sont extrêmement fins, comme un épais trait de plume; d'autres fois ils sont plus larges et plus opaques, correspondant à l'épaisse coque fibreuse qui entoure la caverne.

Ce qui donne l'aspect cavitare, ce sont surtout les contours que leur teinte plus sombre fait contraster avec la clarté uniforme du centre. Il nous est arrivé de rencontrer une caverne qu'aucun signe stéthacoustique ne nous permettait de supposer, que la radioscopie et la radiographie ne nous avait pas montré non plus; l'ombre foncée, nettement circulaire, entourant une plage claire, ne nous apparut que lorsque le poumon se mit à se collaber au cours du traitement par le pneumothorax artificiel.

Leur *siège* habituel est le lobe supérieur du poumon. On trouve cette image bullaire dans les environs de l'ombre de la clavicule, souvent la chevauchant. Leur siège le plus commun est au-dessous de l'extrémité externe de la clavicule, presque au contact avec l'aiselle. Dans quelques cas typiques on a vu la caverne exactement située dans la partie toute inférieure du lobe supérieur, au contact avec la paroi costale en dehors, et avec le lobe sous-jacent au-dessous. Le

siège dans l'extrême sommet, qu'on croyait à un moment le plus fréquent, est beaucoup moins souvent rencontré. On en trouve aussi au niveau du hile, où elles sont ordinairement une surprise, car elles étaient muettes la plupart du temps. A la base elles ne sont pas rares non plus.

Toutes les cavernes n'ont pas l'aspect de cette grande cavité isolée qu'est la bulle de Bouchard. M. Maingot a décrit des cavernes multiples, aréolaires qui donnent sur l'écran une image réticulée.

Il a dit « *mie de pain* » lorsque, sur une aire plus ou moins étendue de tonalité générale foncée, on aperçoit des zones claires, à contours plus ou moins arrondis, entourées par des teintes sombres, dont l'étendue et la forme sont variables.

Le « *nid d'abeille* » est constitué de cellules claires de même dimension, polygonales, régulièrement espacées, jamais en grand nombre. Cet aspect est d'ailleurs plus rare.

Voyons maintenant la modification de l'image radioscopique sous l'influence de la respiration et de la toux.

Pendant la respiration elle se déplace en sens inverse des côtes. Elle se resserre parfois légèrement pendant l'expiration pour se dilater un peu pendant l'inspiration. Mais ce mouvement est bien peu marqué et est assez rare.

La caverne se dilatera un peu plus lors de la grande inspiration qui précède la toux. Au moment de la

toux, les bords de la caverne se rétractent, se plissent brusquement, et « la cavité se ferme comme une bourse dont on tirerait les cordons ». Mais nombreuses sont les cavernes qui ne subissent aucune modification lors de la toux; elles restent parfaitement immobiles et l'on n'aperçoit pas la moindre rétraction. Quand il existe, ce signe de la rétraction de la caverne lors de la toux permet remarquablement de faire le diagnostic avec les faux aspects cavitaires, qui peuvent être dûs à des traînées de sclérose pulmonaire, à des bifurcations des bronches, ou parfois même à des entrecroisements d'ombres costales.

Ces modifications des cavernes à la toux s'appliquent à l'image classique de Bouchard, la mie de pain se modifiant peu au moment de la toux, et le nid d'abeille restant immobile.

Les images cavitaires se rencontrent surtout dans la tuberculose pulmonaire, au milieu d'autres lésions se traduisant par des opacités plus ou moins étendues qui donnent au poumon un aspect pommelé ou marbré; mais on trouve aussi cet aspect cavitaire dans un poumon demeuré transparent. C'est précisément cet état du parenchyme dans lequel elle est creusée qui donne à la caverne les différents aspects que nous avons décrits.

On rencontre aussi cet aspect cavitaire dans certaines dilatations des bronches, dans un abcès du poumon ou ganglionnaire qui s'est ouvert, dans la gangrène pulmonaire après son ouverture dans les

bronches; ce peut être aussi une perte de substance d'origine syphilitique ou mycosique, un kyste hydatique vide, et aussi un petit pneumothorax enkysté qui est très difficile à différencier des cavernes.

Le siège de ces images peut-il permettre de suspecter leur nature ? Nous ne le croyons pas. La plus grande fréquence plaide en faveur de la tuberculose. Les cavernes du tiers supérieur sont plutôt tuberculeuses; celles que l'on rencontre dans tout le reste du poumon peuvent être aussi bien tuberculeuses que de toute autre nature. Pour résoudre ce problème il faudra utiliser les autres signes radiologiques, et surtout se servir de la clinique et du laboratoire.

Il est parfois assez facile de séparer des aspects cavitaires, l'aspect fourni par certains pyo-pneumothorax. Leur partie supérieure, plus claire que le champ pulmonaire voisin, est séparée de la partie inférieure opaque par une ligne horizontale correspondant au niveau liquide; les mouvements de succussion déterminent le phénomène du flot. Ces pyo-pneumothorax ont une forme irrégulièrement ovoïde, à grand axe vertical et un contour sombre nettement tracé. C'est en examinant le malade sous des incidences variées que l'on peut arriver à localiser la cavité dans le tissu pleural sous-pariétal ou scissural, ou bien dans le parenchyme pulmonaire, ce qui n'est pas toujours possible d'ailleurs.

Une coupe optique d'une lumière bronchique pourra donner lieu à un aspect pseudo-cavitaire qu'on distinguera généralement d'une image cavitaire. Souvent

il s'agit de certaines dilatations des bronches; la bronche épaissie et remplie d'air se projettera alors comme une image arrondie ou ovalaire, entourée d'un disque sombre.

De même il faudra avoir soin de ne pas confondre les images en mie de pain ou en nid d'abeilles avec des apparences réticulées, dues aux ombres broncho-vasculaires; — avec le champ pulmonaire pommelé de Bécère lorsque les taches sont séparées par des aires transparentes; — avec des ombres hilaires s'enchevêtrant.

Les cavernes pulmonaires ne déterminent pas toujours un aspect cavitairé; celles qui sont remplies de pus donnent des foyers d'ombres; leur forme bien arrondie permettrait de soupçonner une caverne? un examen ultérieur pourra nous donner la solution, la cavité ayant pu s'évacuer entre temps.

La netteté des aspects cavitaires dépend beaucoup de l'état du parenchyme environnant. Il est évident que des condensations plus ou moins étendues du parenchyme pulmonaire masqueront la transparence d'une caverne; mais on pourra essayer de la déceler en changeant l'incidence des rayons.

Pour terminer, on peut ajouter que les aspects cavitaires, comme d'ailleurs tous les aspects radiologiques sont d'autant plus visibles que la lésion est plus proche de l'écran.

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR L'ASPECT CAVITAIRE

Dans quelques cas, le siège de l'excavation et son association avec les autres signes radiologiques pourront permettre de soupçonner la tuberculose, celle-ci étant localisée le plus souvent au lobe supérieur.

Mais on aurait grand tort de se baser sur les signes radiologiques pour vouloir diagnostiquer la nature de la maladie, même si l'examen clinique, en nous fournissant de nouvelles données, nous avait un peu plus assuré de la valeur de nos suspicions. Seule la présence de son agent pathogène, le bacille de Koch, permet de faire la preuve de la maladie, qu'on le trouve dans un frottis de crachat, ou après homogénéisation, qu'on procède à l'inoculation d'un cobaye, ou même qu'en l'absence de produits d'expectoration on recherche le bacille dans le liquide gastrique, dans le cas où le malade déglutit ses crachats au lieu de les expectorer.

Ainsi donc les images cavitaires, bien qu'ayant une grande valeur, ne sont pas pathognomoniques d'une ulcération tuberculeuse; pour avoir la certitude il faut

se servir des données de la clinique et du laboratoire.

L'aspect de la cavité procurera des renseignements intéressants : on saura si elle est vide, ou si au contraire elle contient du liquide.

L'étude des contours peut avoir aussi une grande utilité, selon qu'ils sont plus ou moins marqués. Certains ont voulu classer les cavernes en plusieurs types, chaque type correspondant à une forme différente de tuberculose. Nous ne nous associerons pas à ces idées; c'est vouloir demander trop à la radiologie et nous aurions beaucoup de méprises.

L'examen du parenchyme pulmonaire a aussi un grand intérêt; s'il est très infiltré, il arrive presque à masquer la caverne, et ce n'est qu'en variant la position du sujet qu'on peut parvenir à déceler la cavité. Il arrive parfois que le parenchyme est si condensé qu'il peut masquer au radiologue une caverne qui pourtant se manifeste à l'auscultation. Inversement le parenchyme qui enveloppe la coque de la caverne peut être d'une transparence analogue à celle d'un champ pulmonaire sain et contenir cependant à son intérieur un aspect cavitaire; dans ce cas le parenchyme sain qui l'entoure ne pouvant transmettre les bruits auxquels la caverne aurait pu donner un timbre cavitaire, le clinicien qui auscultera ne percevra aucun signe pouvant manifester cette caverne. Ce que nous savons de la transmission des bruits pulmonaires devait déjà nous faire prévoir qu'une telle caverne resterait muette. Laënnec lui-même avait dit que certains bruits caverneux, — pectoriloquie — tenaient

moins aux cavités pulmonaires elles-mêmes qu'à l'état pathologique du tissu qui les entoure.

Les bruits cavitaires sont parfois si peu intenses qu'ils ne sauraient être transmis jusqu'à l'oreille; mais qu'une densification du parenchyme pulmonaire, en s'interposant entre la cavité et l'oreille, vienne jouer le rôle de transmetteur, ou même de renforteur, alors le bruit sera perçu. Le tissu sain entourant la caverne forme donc un barrage à la propagation de ses bruits.

La radiologie vient-elle à nous révéler une lésion qu'on n'avait pas entendue, on remarque alors souvent avec étonnement que la lésion est déjà fort étendue et déjà très grave.

Il est des lésions du sommet que l'on n'entend pas, mais ce sont surtout les cavités du péri-hile et de la base qui sont les surprises de l'écran.

Il résulte qu'un examen de thorax d'un tousseur est incomplet s'il n'y a pas eu d'investigation radiologique.

L'examen radiologique nous a montré l'existence de cavernes précoces dans des tuberculoses dont le début était tout récent. Notre maître, M. Rist, a montré la précocité et la fréquence de ces images. En faisant des examens radiologiques répétés on a obtenu des résultats tout à fait inattendus. « Le début de la tuberculose chronique peut être marqué par des lésions rapidement très étendues, parfois sans signes cliniques alarmants. Au cours de cette évolution, plus fréquente qu'on ne le suppose en général, de grandes excavations

se creusent en quelques semaines, l'examen clinique le révèle nettement ».

La radiologie va donc aussi nous renseigner sur la façon dont la tuberculose évolue. Nous assistons ainsi parfois à une véritable transformation des aspects cavitaires qui a lieu pour ainsi dire sous nos yeux. L'aspect en mie de pain peut se transformer quelquefois à la longue, mais souvent aussi fort rapidement, en une cavité bullaire; cette transformation est due à une fusion d'ulcérations multiples en une seule excavation, ou encore à la fonte de brides ou de masses caséeuses dans une cavité en voie de formation. Nous avons également vu une image bullaire se transformer en pyo-pneumothorax, à la suite de l'ulcération de la plèvre viscérale.

Ce sont les examens répétés qui nous permettent de suivre l'évolution de la lésion; de cette évolution nous serons à même de tirer une notion pronostique de grande valeur.

SIGNES DES CAVERNES

Les cavernes pulmonaires se manifestent par un syndrome cavitairé dont Laënnec nous a magistralement décrit les signes.

L'augmentation des vibrations thoraciques, la douleur à la pression, la submatité ou la matité, pas plus que l'hecticité de la fièvre, le timbre de la toux, l'hippocratisme ou un amaigrissement plus marqué ne nous renseignent sur l'état cavitairé ou non du poumon. Ils indiquent seulement une condensation du parenchyme et des troubles de l'état général.

Le bruit de pot fêlé a une valeur importante, mais il faut des circonstances bien spéciales pour qu'il se produise.

Il reste les trois grands signes classiques que nous fournit l'auscultation :

1° Le *souffle cavitairé*, propagation du bruit laryngo-trachéal normal, transmis, amplifié parfois par la condensation du parenchyme pulmonaire. Au milieu de ce parenchyme, la caverne fait office de caisse de résonnance et modifie ce souffle en lui don-

nant ce timbre creux particulier à consonnance métallique, qu'on a dénommé timbre cavitaire.

2° Les *râles caveux* qu'on se représente comme de gros craquements humides; lorsqu'ils sont moins intenses on les appelle cavernuleux; plus marqués ils forment le gargouillement. Ils ont un timbre creux, métallique. Ces râles peuvent avoir leur origine dans la caverne, mais ils peuvent aussi avoir d'autres origines; ceux qui se produiront dans les bronches revêtiront ce timbre cavitaire, car, comme pour le souffle, le voisinage de la caisse de résonnance qu'est la caverne leur donnera ce timbre particulier.

3° La *pectoriloquie aphone*, qui a la même valeur que le souffle, n'indique qu'une condensation du parenchyme situé dans les abords de l'oreille qui ausculte; elle ne prend une grande valeur que lorsqu'elle affecte un timbre cavitaire. Il en est de même de l'auscultation de la toux, lorsqu'elle prend le timbre cavitaire.

Ces grands signes cavitaires sont caractéristiques; il en est un autre, qui a une très grande valeur, qui est fourni par l'expectoration. Sabourin a fort bien décrit l'expectoration caverneuse avec ses crachats amygdaliens et bursiformes, qui, dans le crachoir dont ils occupent toute la partie inférieure, présentent un aspect tout à fait caractéristique. La vue seule du contenu du crachoir fait déjà soupçonner la présence d'une caverne. Mais il peut arriver que les crachats

manquent, soit que le cavitare ne crache pas, soit qu'il déglutisse ses crachats. Une sonde gastrique les ramènera.

Il arrive parfois qu'on ait des bruits à timbre cavitare, sans que le malade présente une caverne, comme dans les cas dont nous parle Sabourin, et dans ceux de Williams où le bruit cavitare est fourni par la trachée qui se trouve fortement déviée d'un côté, et qui donne au souffle le timbre cavitare, tout comme il donne du tympanisme à la percussion.

Mais ce qu'il est plus fréquent de rencontrer, ce sont des cavités qui ne présentent qu'un minimum de signes, quelques-unes même restant inaudibles. Le peu de signe que l'on entend nous entraînera à considérer la lésion comme moins grave qu'elle n'est en réalité, et ce n'est que lorsqu'on fera passer le malade derrière l'écran qu'on trouvera une image cavitare là où on pensait ne trouver qu'une ombre.

La radiologie nous ayant ainsi renseignés sur l'existence d'une caverne, on se mettra dans les meilleures conditions pour rechercher le moindre signe. Cette recherche nous paraît plus parfaite à l'aide du stéthoscope bi-auriculaire qui nous permet de ne pas sauter une parcelle de la surface auscultable, et qui nous permet aussi de comparer avec la région exactement symétrique, l'auscultation directe ne donnant pas cette précision.

Quels signes trouverons-nous donc ?

Il est des cas où l'on n'aura absolument aucun signe : rien à la percussion comme à l'auscultation. On

obtiendra un résultat négatif lorsqu'on fera tousser le malade dans l'espoir de voir naître un craquement. Ce sont des cavernes absolument muettes.

Mais le plus souvent la percussion nous donnera de la *submatité* du côté de la caverne alors que de l'autre côté il y aura une résonnance normale, s'il est sain, comme c'est le cas pour la plupart de nos observations.

L'auscultation nous donnera des renseignements plus utiles ; elle nous montrera un *murmure vésiculaire affaibli*, qui souvent, au lieu de son timbre vésiculaire normal, présentera un timbre plus creux ; c'est parfois le seul signe qui traduira la caverne. Ajoutés à cette diminution du murmure vésiculaire, nous pourrions entendre un *souffle bronchique* inspiratoire et une *expiration prolongée*, qui eux aussi pourront avoir un timbre sourd. Nous noterons aussi la présence de *bruits adventices*. Souvent pour les faire apparaître il est nécessaire de faire tousser à plusieurs reprises le malade pendant qu'on l'ausculte. On entend alors à la reprise de l'inspiration quelques petits bruits, rares, d'intensité inégale, séparés par des intervalles inégaux, ce sont les craquements ; souvent ils sont très secs, dans d'autres cas, ils ont un timbre plus doux, plus humide.

Tous ces signes sont plutôt des signes de condensation, certains traduisent une ulcération du poumon ; quelques-uns ont un timbre creux particulier qui en fait faire de petits signes cavitaires.

Il serait quand même bien imprudent d'aller, sur la

présence de ces seuls signes, conclure à l'existence d'une caverne; on ne pourra avoir qu'un soupçon.

On ne devra donc pas oublier qu'une diminution du murmure vésiculaire, un souffle sans timbre caractéristique et quelques craquements peuvent masquer une caverne.

Aussi, celui qui présente de tels signes, ferons-nous bien de le faire passer derrière l'écran qui nous fournira la preuve de la réalité de la caverne soupçonnée.

On laissera de côté les images de Maingot qui, bien plus rarement, se manifestent par des signes cavitaires.

OBSERVATIONS RESUMEES

OBSERVATION I

F..., Georges, 31 ans, manœuvre.

Tousse, crache, maigrit, perd ses forces depuis août 1921. A Cochinchine où il alla consulter on lui trouva un peu d'emphysème.

Vient consulter le 19 octobre 1921 au dispensaire Léon Bourgeois où on ne lui trouve aucun signe stéthacoustique; mais l'examen radioscopique montre une image bullaire juxtahilaire. Il entre en salle; est subfébrile, tousse peu, crache trente fois par jour environ; l'examen des crachats montre de nombreux bacilles. Plusieurs examens successifs sont pratiqués et ne décèlent aucuns signes physiques.

Compte rendu de la radioscopie : « Champ pulmonaire gauche radioscopiquement normal. La transparence du champ pulmonaire droit est normale à l'extrême sommet et à l'extrême base. Tout le tiers moyen du poumon est assombri par des taches et des marbrures très foncées au voisinage du pédicule broncho-vasculaire. Spélonque de 4 à 5 centimètres de diamètre avec petit niveau liquide à la partie inférieure juste au milieu du hile. De dos la spélonque hilare est beaucoup plus petite que de face, ce qui localise la lésion plus près de la paroi postérieure que de la paroi antérieure de l'hémithorax ».

Le 12 novembre 1921 on le traite par le pneumothorax artificiel; la radioscopie montre encore pendant un certain temps une grande cavité avec du liquide au milieu du moignon.

Il part le 11 janvier 1922 pour Brévannes ayant engraisé de 3 kil. 500 dans le service.

OBSERVATION 2

H..., Jean, 18 ans, employé.

Très fatigué depuis le 4 octobre 1921, subfébrile, ne tousse ni ne crache. Soigné trois semaines à Tenon où il est proposé pour Brévannes avec le diagnostic d' « Infiltration des deux sommets », plutôt sur le caractère de l'expectoration reconnue bacillifère que sur la présence de signes d'auscultation.

Pris en observation lors de son passage au Dispensaire Léon Bourgeois le 6 novembre. A l'auscultation on ne lui trouve rien. Examiné une première fois à la radioscopie on lui trouve ses « sommets parfaitement clairs, et, à mi-distance entre le hile et l'entrée du sinus costodiaphragmatique droits une image cavitaire annulaire qui paraît être plus près de la paroi antérieure que de la paroi postérieure ».

Un examen très attentif ne découvre que plusieurs jours après la présence d'un râle consonnant après une forte inspiration.

Le malade est revu derrière l'écran le 12 novembre : « Champ pulmonaire droit, clair, sauf entre le tiers moyen et le tiers inférieur; dans la diminution de transparence, on voit une spélouque bien nette de 3 centimètres de diamètre; à gauche quelques fines marbrures à point de départ hilare ».

Parti le 29 novembre 1921 pour Brévannes.

OBSERVATION 3

C..., Françoise, 51 ans.

Tuberculose pulmonaire ayant débuté en août 1919; soignée à Tenon, puis à Andral, où elle est proposée pour Angicourt avec le diagnostic : « Au sommet gauche dimi-
nution de la respiration, inspiration humée, quelques râles
sous-crépitaunts, foyers de râles fins à la base en arrière ».

Mise en observation à son passage au Dispensaire Léon Bourgeois le 11 janvier 1921. Elle tousse et crache beaucoup; ses crachats renferment de nombreux bacilles. Elle présente au sommet gauche de la submatité, de la diminution du murmure vésiculaire, des craquements secs et quelques râles humides.

A l'examen radioscopique on trouve : « Vaste spéléonque de six centimètres de diamètre à l'extrême sommet gauche; densification au-dessous de cette spéléonque avec aspect en mie de pain dans la zone densifiée. Sommet droit mal lumineux à la toux; semis de taches extrêmement légères sur la moitié supérieure du poumon droit. Distension emphysémateuse des bases ».

En réauscultant soigneusement, on ne trouva aucun nouveau signe.

Pneumothorax artificiel institué le 20 janvier 1921. En cours de traitement. Partie pour Angicourt le 17 mai 1921.

OBSERVATION 4

B..., René, 22 ans, mécanicien.

Tuberculose pulmonaire ayant débuté en 1918; évacuée du front deux mois plus tard. Réformé. Essaye vainement de travailler; fait plusieurs séjours dans des stations sanitaires et des hôpitaux. A Saint-Antoine on lui trouve une caverne à la radioscopie, et rien à l'auscultation.

Vient en décembre 1921 consulter au Dispensaire Léon Bourgeois.

Tousse, crache, pas de température, nombreux bacilles. Il présente à gauche en avant une légère diminution du murmure vésiculaire, en arrière un peu de submatité, de la diminution du murmure vésiculaire, un craquement sec après la toux et des sibilants.

A la radioscopie on lui découvre « un côté droit normal. A gauche rétraction des premières côtes; larges densifications sur la moitié supérieure du champ pulmonaire. Spélonque hilare de 3 cm de diamètre; spélonque de même dimension sous la clavicule; autre spélonque dans l'extrême sommet ».

Réausculté avec minutie, on ne trouve, même un mois plus tard, qu'une modification des bruits adventices: moins de sibilants, mais des craquements secs un peu plus nombreux que lors du premier examen et perceptibles à l'inspiration.

Un pneumothorax artificiel est institué le 19 janvier 1922. En cours de traitement.

OBSERVATION 5

C..., Pierre, 23 ans, employé.

Début brusque par hémoptysie en 1914; ajourné en 1916 pour bronchite suspecte. Pris bon service armé quelques mois plus tard. Après un mois de service fait une hémoptysie; soigné dans divers hôpitaux; réformé en 1917 pour tuberculose.

Consulte au Dispensaire Léon Bourgeois en juin 1919, où on le fait entrer en salle.

Très amaigri, toussé et crache peu; subfébrile; expectoration bacillifère. Il présente au sommet droit de la submatité, de la diminution du murmure vésiculaire en

avant et en arrière, quelques craquements secs seulement après la toux en arrière. A la base gauche il y a de la submatité et de la diminution du murmure vésiculaire.

A la radioscopie on trouve : « Diminution de transparence du tiers supérieur du champ pulmonaire droit et des trois quart supérieurs du champ pulmonaire gauche. Image cavitaire dans l'aisselle, sous la clavicule gauche. Mie de pain à droite ».

Le malade réausculté présente des signes peut-être un peu plus marqués à droite, tandis qu'à gauche on note un peu de submatité, de diminution du murmure vésiculaire, ainsi que quelques craquements.

Parti en station sanitaire le 4 juillet 1919.

OBSERVATION 6

P..., Maurice, 20 ans, employé.

Tuberculose pulmonaire ayant débuté en 1916; nombreuses hémoptysies. Passe quelque temps à Brévannes. Vient au Dispensaire Léon Bourgeois en juillet 1919, où on lui trouve une lésion au sommet droit, et d'où on l'envoie à Yerres.

Après son séjour à Yerres, revient au Dispensaire Léon Bourgeois en octobre 1921. Il tousse, crache, est subfébrile; ses crachats contiennent de nombreux bacilles.

On lui trouve de la submatité, de la diminution du murmure vésiculaire, et des craquements secs dans le tiers supérieur du poumon droit, en avant, en arrière.

A l'écran on trouve : « Une condensation lobaire supérieure droite à limite inférieure oblique en bas et en dedans. Au-dessus de cette limite il y a une image cavitaire parfaitement circulaire de la grosseur d'une petite mandarine, et cerclée par une ligne mince, chevauchant la clavicule ».

Réausculté on ne trouve aucun signe plus marqué; ce n'est qu'en décembre qu'apparaissent un souffle bronchique, une expiration prolongée en arrière, et quelques râles humides qui viennent s'ajouter aux craquements secs.

Pneumothorax artificiel établi le 9 décembre 1921.

En cours de traitement. Parti pour Brévannes le 31 janvier 1922.

OBSERVATION 7

T..., Jeanne, 33 ans, sage-femme.

Depuis une pleurésie en 1917 toussé et se plaint surtout d'un point de côté.

Vient consulter le 21 mai 1919 au Dispensaire Léon Bourgeois; on la prend en observation. Toussé peu, crache très peu, pas de température, bon état général, quelques bacilles.

Elle présente au sommet droit en avant et en arrière de la submatité, de la diminution du murmure vésiculaire et quelques craquements secs, ne s'entendant qu'au moment de la toux en avant, plus constants en arrière.

L'examen radioscopique donne comme signes : « Densification des deux tiers supérieurs du champ pulmonaire droit avec une spéléonque de 3 centimètres de diamètre située au-dessous de la clavicule. Champ pulmonaire gauche normal ».

On réausculte la malade avec soin, sans percevoir de nouveaux signes.

Sortie le 9 juin 1919.

OBSERVATION 8

K..., Gaston, 21 ans, lithographe.

Se trouvant affaibli vient consulter au Dispensaire Léon Bourgeois en 1914; on ne trouve absolument rien.

Fait une hémoptysie en 1916. On ne lui trouve encore rien.

En 1918 aucun signe stéthacoustique, radiologique ou bactérioscopique de tuberculose pulmonaire.

Revient le 18 janvier 1919, affaibli, fébrile; il crache des bacilles.

A l'examen on trouve en avant et à droite de la submatité et de la diminution du murmure vésiculaire; en arrière et à droite, submatité au sommet, diminution du murmure vésiculaire dans les trois quart supérieur du champ pulmonaire avec un souffle à timbre tubaire, et des craquements secs et humides. A gauche seulement un peu de diminution du murmure vésiculaire.

Sur l'écran on trouve des images cavitaires à droite et seulement des ombres à gauche.

Le malade se décide à entrer à l'hôpital le 10 avril 1919.

Il présente à ce moment à droite et en arrière du tympanisme, de la suppression du murmure vésiculaire, un souffle cavitaire et des râles humides; quant au côté gauche il ne présente aucun signe en avant, tandis qu'en arrière il y a de la diminution du murmure.

La radioscopie confirme les cavités du côté droit, tandis qu'« à gauche il y a dans le quart supérieur une spelonque sous la clavicule ».

On réausculte; cette caverne reste absolument muette.

Le malade sort le 17 mai.

Il est décédé chez lui le 29 octobre 1919.

OBSERVATION 9

G.... Célestine, 26 ans, infirmière.

En février 1921 est prise de frissons, points de côté,

température élevée, toussé, crache. Est soignée dans son service pendant six semaines. Va passer un mois à la campagne. Essaie vainement de reprendre son travail en juin 1921.

Elle entre dans le service le 13 juillet 1921, toussant, crachant, faisant de la température, dyspnéique; ses crachats sont bacillifères.

L'examen montre des deux côtés en avant occupant le sommet, de la submatité, de la diminution du murmure vésiculaire et des craquements secs. En arrière et à gauche, au sommet, légère submatité et un murmure vésiculaire un peu diminué avec quelques craquements secs. A droite submatité, diminution du murmure vésiculaire, craquements secs et râles humides dans la moitié supérieure du poumon.

L'examen radioscopique indique : « Aspect en mie de pain des deux champs pulmonaires; nid d'abeille au sommet gauche. Large spélonque de 5 cm de diamètre dans le tiers supérieur du poumon droit ».

Après réauscultation, on ne trouve pas une modification des signes.

Le 1^{er} septembre l'état de la malade s'aggrave, il n'y a aucun signe stéthacoustique nouveau; le 6 non plus.

Décédée le 7 septembre 1921.

OBSERVATION 10

V..., Pierre, 41 ans, coiffeur.

Réformé 100 % pour une tuberculose pulmonaire paraissant avoir débuté en 1918.

Le 30 septembre 1921 vient consulter au Dispensaire Léon Bourgeois, où on le prend en salle. Pas de température, toussé et crache moyennement. Bacilles dans ses crachats.

Il présente du côté droit, dans la moitié supérieure du poumon, de la submatité, diminution du murmure vésiculaire en avant et en arrière; des craquements secs et quelques-uns humides en avant à chaque inspiration, tandis qu'en arrière on ne les perçoit qu'après la toux seulement.

L'examen radioscopique montre « du côté droit une diminution très faible de la transparence de la moitié supérieure du poumon. Immédiatement au-dessous de la clavicule une spélouque de 5 cm de diamètre, qui joue et se déforme au moment de la toux. Quelques taches et marbrures à gauche ».

Réausculté on trouve les mêmes signes en arrière, alors qu'en avant on trouve des râles humides plus nombreux, et une diminution du murmure vésiculaire descendant plus bas.

Sorti le 17 octobre 1921.

OBSERVATION 11

R..., Mathilde, 24 ans, couturière.

A commencé à tousser en 1916, avec crachats hémoptoïques; plus fatiguée depuis avril 1919; entre à l'hôpital le 28 mai. Elle tousse et crache moyennement. Bacilles dans son expectoration.

On trouve dans la moitié supérieure du poumon droit en avant et en arrière un peu de submatité, de la diminution du murmure vésiculaire, des craquements secs.

A l'écran on trouve : « Cavité de la dimension d'une pièce de deux francs au tiers externe de la clavicule droite, clarté anormale parfaitement circulaire. Le sommet droit est très clair dans son ensemble. A gauche diminution de clarté sur le tiers supérieur. Mié de pain sous le clavicule ».

Réauscultée on trouve à droite en avant un souffle bronchique, expiration prolongée, et pectoriloquie aphone. A gauche on note un peu de diminution du murmure vésiculaire.

Partie le 12 juillet 1919 pour Brévannes.

Revue en décembre 1919 et en juillet 1920. Bon état général. Signes bilatéraux, pas de souffles, râles plus étendus.

OBSERVATION 12

M..., Eugène, 50 ans, journaliste.

Tousse et crache depuis une congestion pulmonaire en 1891. A eu plusieurs hémoptysies depuis.

Entre à l'hôpital de 31 octobre 1921, amaigri, toussant et crachant beaucoup, dyspnéique, apyrétique; cyanose des extrémités, hippocratisme. Quelques bacilles dans les crachats.

Il présente au sommet gauche en avant un peu de submatité et une légère diminution du murmure vésiculaire; au sommet gauche en arrière un peu de submatité, de la diminution du murmure vésiculaire et des craquements secs, plus marqués sous l'aisselle. A la base gauche de la submatité et des râles humides.

A l'écran on trouve : « Champ pulmonaire droit normal, à cela près qu'il y a quelques taches nuageuses dans le sommet. A gauche rétraction costale et cardioaortique. Sinus costo-diaphragmatique gauche légèrement émoussé, moins clair et moins mobile que le droit. Diminution de transparence de la moitié supérieure du champ pulmonaire avec maximum au sommet. Petites taches et marbrures assez foncées sur le tiers supérieur du poumon. Spélonqué de 3 cm. de diamètre au-dessous de la clavicule ».

Un nouvel examen stéthacoustique n'apporte aucune modification à l'examen précédent.

Parti pour Brevannes le 7 décembre 1921.

OBSERVATION 13

L..., Yvonne, 28 ans, femme de chambre.

Tuberculose pulmonaire ayant débuté il y a cinq ans.

Entrée le 7 juin 1921, touse et crache beaucoup, un peu de fièvre, amaigrissement. Bacilles dans l'expectoration. On lui trouve de la submatité, de la diminution du murmure vésiculaire et quelques craquements assez rares à chaque sommet, ainsi qu'un souffle bronchique à droite sous la clavicule.

L'examen radioscopique montre des « taches et marbrures sur les deux tiers supérieurs de chacun des deux hémithorax. A droite image bullaire chevauchant la clavicule. A gauche mie de pain sous la clavicule ».

En réauscultant, on ne trouve aucune modification à droite, tandis qu'à gauche en arrière on trouve, plus marqué de jour en jour un souffle bronchique, une expiration prolongée et des craquements secs, plus abondants sous l'aisselle.

Partie pour la campagne le 27 juin 1921.

OBSERVATION 14

F..., Marguerite, 35 ans, papetière.

Tousse depuis le 1^{er} janvier 1921.

Entre à l'hôpital le 3 février 1921, touse peu, crache peu, présence de bacilles. Ne présente aucun signe à l'auscultation.

L'examen radioscopique montre une « diminution de

clarté non homogène du champ pulmonaire gauche, plus marquée dans les trois espaces supérieurs avec persistance partielle de l'illumination subite à la toux; image cavi-taire sous la clavicule. Le côté droit paraît normal ».

On la réausculte plusieurs fois avec la plus grande attention, et on finit par trouver quelques rares petits craquements secs au sommet gauche, en arrière et seulement au moment de la toux, sans modification de la réson-nance ou du murmure vésiculaire.

Sortie sur sa demande le 12 février 1921 avant d'avoir été radiographiée.

OBSERVATION 15

J..., Marthe, 26 ans, dactylographe.

Tuberculose pulmonaire paraissant avoir débuté en novembre 1921. Hémoptysie. A maigri de 10 kilos.

Vient consulter au Dispensaire Léon Bourgeois le 27 décembre 1921. Entre en salle au début de janvier 1922. Tousse, crache, est fatiguée, dyspéique, a de la fièvre; crachats bacillifères. On lui trouve en avant et à gauche de la diminution du murmure vésiculaire, en arrière et à gauche de la submatité, une diminution plus marquée qu'en avant du murmure vésiculaire, quelques craque-ments secs et quelques rares râles humides.

L'examen radioscopique montre « un champ pulmo-naire gauche assombri, avec maximum de la diminution de transparence sur les deux tiers supérieurs du champ pulmonaire. Vaste spélonque au lieu habituel, sous la clavicule, au contact de l'aisselle. Aspect en mie de pain au-dessous de cette spélonque ».

Réauscultée, aucun signe nouveau n'apparaît, sauf tout en haut de l'aisselle où on loge le pavillon du stéthoscope bi-auriculaire, et où l'on perçoit un léger souffle présen-tant le timbre tubaire.

Traitée par le pneumothorax artificiel ; en cours de traitement.

OBSERVATION 16

W..., Emilie, 29 ans, fille de salle.

A toujours eu une santé médiocre ; toussait de temps en temps. Ayant eu une hémoptysie et toussant de plus en plus, vient consulter au Dispensaire Léon Bourgeois en novembre 1919 ; elle est mise en salle. Tousse, crache, est dyspnéique ; son expectoration est bacillifère.

On trouve en avant et en arrière au sommet droit de la submatité et quelques craquements seulement après la toux ; à gauche en avant, submatité, légère diminution du murmure vésiculaire, craquements au moment de la toux.

L'écran montre « au voisinage de la pointe de l'omoplate droite, image cavitaire en plein parenchyme, à contour pas exactement circulaire, se mobilisant mal à la toux. Le sommet droit paraît libre. Marbrures sous la clavicule gauche avec mie de pain ».

En réauscultant on note à droite sous l'aisselle un peu de tympanisme et quelques craquements.

Partie à Brévannes en août 1920. Y fait en ce moment un second séjour.

OBSERVATION 17

L..., Antoinette, 30 ans, couturière.

Commence à tousser en décembre 1919, alors qu'elle était enceinte de 4 mois ; se prit à maigrir. S'arrêta de travailler en octobre 1921 ayant maigri de 7 kilos. Vit un médecin qui lui trouva « presque rien » au poumon.

Fit un séjour d'un mois à Boucicaut ; on lui trouva des bacilles, et l'écran décela une caverne. On lui parla de

pneumothorax artificiel. Comme elle trouvait qu'on tardait à l'établir elle vint au Dispensaire Léon Bourgeois où on la mit en salle le 25 janvier 1922.

Tousse, crache, fait de la température.

On lui trouve au sommet gauche en avant et en arrière de la submatité, de la diminution du murmure vésiculaire; un souffle bronchique en arrière.

L'examen radioscopique montre une « condensation du tiers supérieur gauche avec vaste image cavitaire — mandarine — chevauchant la clavicule. Netteté de la limite inférieure de la condensation. A droite taches ».

La radiographie montre la bilatéralité des lésions.

En réauscultant on trouve sous la clavicule un peu de tympanisme, avec diminution du murmure vésiculaire; en arrière mêmes signes que lors du premier examen; en auscultant sous l'aisselle on trouve quelques craquements secs et humides.

AUSCULTATION ET RADIOLOGIE

L'auscultation est un procédé d'exploration dont les résultats sont bien supérieurs à ceux fournis par la palpation et la percussion. Toutefois elle est insuffisante, car on n'ausculte que des régions très limitées du poumon. La face médiastinale, la base, la partie située en dedans de l'articulation de l'épaule échappent à nos investigations; l'omoplate et ses muscles nous gênent considérablement. Dans les parties auscultables l'oreille n'est renseignée que sur la corticalité du poumon; selon les auteurs la profondeur de la zone auscultable varie de trois à cinq centimètres.

Il nous est arrivé plus d'une fois de rencontrer au sommet une caverne dont les signes cavitaires étaient intenses en avant, alors qu'en arrière on ne notait qu'un peu de diminution du murmure vésiculaire.

Il arrive même parfois qu'on n'entende pas une caverne pourtant toute superficielle, ce qui est difficile à interpréter.

L'auscultation ne nous précise pas le siège de la caverne: les bruits cavitaires sont parfois transmis loin de la lésion. Si on ausculte une caverne perpendi-

culairement à son siège déterminé par la radiologie, il arrive quelquefois qu'on n'entende rien, alors que dans une région plus éloignée on en perçoit nettement les signes. Il ne faut donc pas se fier à l'auscultation pour localiser une caverne. De même, des bruits transmis à distance peuvent nous faire croire à une cavité dans le côté symétrique, alors que la radiologie a montré l'unilatéralité de la lésion cavitaire.

Enfin, si l'auscultation nous indique la présence d'une caverne, elle ne nous donne aucune idée sur son étendue.

Dans de nombreux cas, l'examen stéthacoustique ne fera que nous révéler la présence d'une caverne; pour avoir quelques précisions il faudra avoir recours à la radiologie.

C'est elle qui permettra de localiser à leur place exacte les bruits perçus, et qui indiquera même des lésions en dehors de tout bruit. Elle déterminera la taille de la caverne, sa forme; elle indiquera si elle est sèche ou remplie d'exsudats, si ses bords sont nets ou flous; elle montrera enfin si la caverne est unique ou multiple.

On aura ainsi un aperçu topographique des lésions. L'œil, bien mieux que l'oreille, jugera de la situation et de l'étendue de la lésion.

La radiologie prime donc tous les autres procédés d'exploration en fournissant l'aspect typique et indiscutable de la caverne. Les autres procédés ne sont pas sûrs et ne donnent que des probabilités.

La percussion indiquera bien la hauteur de la lésion,

mais ne donnera pas le moindre renseignement sur sa profondeur.

La radiodiagnostic se présente à nous sous deux modalités différentes.

La *radioscopie* qui permet l'examen de la caverne et de ses réactions pendant la respiration, la toux et les mouvements; pour mieux observer un détail on peut varier la position du malade au cours de l'examen. Elle est parfois insuffisante, l'œil ne pouvant pas percevoir tous les détails.

On a alors recours à la *radiographie* qui précise la lésion et permet d'affirmer un aspect cavitaire douteux. Elle a aussi un avantage indiscutable, c'est que l'on obtient ainsi une image qu'on peut conserver indéfiniment, et que l'on sera toujours heureux de retrouver pour la comparer, lors d'un examen ultérieur, avec l'aspect trouvé ce jour là à la radioscopie, ou avec un autre cliché.

Ces deux procédés d'investigation radiologique savent si bien se compléter qu'on doit les utiliser concurremment tous les deux.

L'utilisation des rayons de Röntgen dans l'exploration du thorax a aidé beaucoup à modifier les idées sur l'évolution de la tuberculose pulmonaire. Grâce à l'écran on a remarqué que les cavités apparaissent très précocement; ce sont souvent les premiers phénomènes de la tuberculose de l'adulte, alors que jusqu'ici la caverne était considérée comme la lésion terminale de la tuberculose, et comme comportant un pronostic nécessairement fatal.

La radiologie nous montre la plupart du temps la lésion plus étendue que nous l'aurions fait supposer l'auscultation et la percussion, ce qu'il faut attribuer à l'interposition entre la lésion et l'oreille d'un tissu non malade, le tissu sain arrivant à masquer les signes de la lésion sous-jacente.

Par contre la radiologie nous indique parfois une intégrité du poumon, là où une auscultation paraissait nous faire croire à une lésion.

L'aspect de la caverne, dans quelques cas, pourra nous fournir sur l'évolution et le pronostic de l'affection d'utiles renseignements dont la valeur sera d'autant plus grande, qu'il y aura eu des examens plus nombreux pratiqués à quelques jours d'intervalle.

L'usage de la radiologie a cet autre avantage : qu'elle établit avec certitude un diagnostic qui longtemps resterait en suspens.

La Séméiologie classique étant insuffisante pour nous assurer la réalité d'une caverne, le radiodiagnostic est donc nécessaire. Aujourd'hui il devient de plus en plus difficile de se passer de son concours; mais il ne faut pas vouloir lui demander de résoudre à lui seul tous les problèmes du diagnostic. On ne doit pas négliger d'interroger, de palper, de percuter, d'ausculter le malade. Il faut, au contraire, associer étroitement la radiologie aux autres procédés d'examen; ils doivent marcher de pair et se prêter un mutuel appui. Comme le dit Barjon : « le radiologue seul,

sans renseignements, est un sourd qui voit respirer et se mouvoir un poumon qu'il ne peut entendre. Le médecin est un aveugle qui entend tousser, respirer et gémir un poumon qu'il ne voit pas ».

CONCLUSIONS

Les cas mentionnés dans les observations résumées ci-dessus montrent quelle utilité présente l'examen radiologique pour le diagnostic des cavernes pulmonaires. C'est grâce à lui que nous avons pu établir la présence indiscutable d'une caverne, alors que faisaient défaut les signes stéthacoustiques qui auraient dû la manifester.

Toutes les cavernes pulmonaires sont loin de revêtir le classique syndrome cavitare; quelquefois elles se présentent avec des signes peu marqués, qui ne permettent pas de supposer leur existence; d'autres fois elles ne s'accompagnent d'aucun signe stéthacoustique.

L'auscultation étant en défaut c'est le radiodiagnostic qui viendra nous éclairer.

C'est le seul procédé d'exploration qui, d'une façon certaine, nous renseignera sur la présence de la caverne, son étendue, sa forme et sa localisation.

Nous aurons recours tantôt à la radioscopie qui nous donnera des indications plus nombreuses, tantôt à la radiographie qui nous fournira des précisions plus grandes.

Les cavernes sans signes à l'auscultation sont certainement plus fréquentes qu'on ne croit; si elles ne sont pas rencontrées plus souvent, c'est que l'on n'a

pas assez l'habitude de faire passer les malades derrière l'écran.

Aussi ne faut-il jamais oublier cette règle de toujours faire suivre d'un examen radiologique un examen stéthacoustique quels que soient les signes qu'il nous fournisse. Nous avons vu qu'un souffle, des râles sans timbre caractéristique, parfois même une simple diminution du murmure vésiculaire, parfois encore beaucoup moins peuvent être les seuls signes stéthacoustiques que donne la caverne.

Il faudra faire passer devant l'écran tous les tumeurs, particulièrement ceux qui ne présentent aucun signe stéthacoustique, car on peut trouver chez eux une lésion cavitaire, mais profondément située.

A l'heure actuelle, le radiodiagnostic est donc indispensable pour déterminer les lésions cavitaires, comme pour contrôler les autres lésions pulmonaires.

Il y a toutefois un écueil à éviter, c'est de vouloir trop demander au radiodiagnostic. Il ne pourra pas nous donner la nature de la maladie qui a déterminé la cavité. C'est la clinique et le laboratoire qui s'en chargeront.

Vu : Bon à imprimer :

Le Président de Thèse,
BERNARD.

Vu et PERMIS d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
APPEL.

Vu :

Le Doyen,
ROGER.

